夏季葉菜類之採收後處理

張粲如、馮永富

摘　要

夏季葉菜類採收後呼吸率高，小白菜為 172.17 mg $CO_2kg^{-1}hr^{-1}$，在 5℃時降為 26.73 mg $CO_2kg^{-1}hr^{-1}$；蓯菜為 246.63 mg $CO_2kg^{-1}hr^{-1}$，在 5℃時，降為 28.49 mg $CO_2kg^{-1}hr^{-1}$；葉萵苣為 174.38 mg $CO_2kg^{-1}hr^{-1}$，在 5℃時，降為 29.92 mg $CO_2kg^{-1}hr^{-1}$；青梗白菜採收後貯藏在室溫(27±2℃)呼吸率為 35 mg $CO_2kg^{-1}hr^{-1}$，在 20℃、10℃、5℃及 0℃分別為 22.57、17.50、12.00 及 7.0 mg $CO_2kg^{-1}hr^{-1}$，室溫者為 10℃者的兩倍，為 5℃者的三倍，為 0℃者的五倍；乙烯的生成量均極低，儀器無法測出。由此可以得知低溫有效降低葉菜類採收後的生理活動，有助其貯藏壽命的延長。

葉綠素含量及維他命C含量的變化受溫度影響甚鉅，青蒜在 0℃及 5℃貯藏至第 22 天及第 28 天，葉綠素含量測定值 SPAD 為 45，而室溫者在第 5 天、10℃者在第 8 天降至此值；維他命C含量亦在同樣的貯藏天數降為 150 mg/100g 鮮重。故以葉綠素 SPAD 值為 45，維他命C含量 150 mg/100g 鮮重，可作為青蒜品質評估的指標，硝酸鹽含量不受溫度影響。因此葉菜類採收後應盡速做預冷，以冰水預冷需 5-6 分鐘，以強風壓差預冷需 20-25 分鐘。預冷後，以塑膠袋包裝，貯於適溫之冷藏庫可以保存良好的品質。

小白菜和葉萵苣在 0℃及 5℃沒有寒害現象，可以貯藏約 30 天，蓯菜在 0℃及 5℃兩天即有寒害現象，最適貯藏溫度為 10℃，可貯藏約 6 天。青梗白菜及青蔥採收後預冷，以塑膠袋包裝，適貯於 0℃，可保鮮 28-30 天。莧菜和甘藷葉屬於夏季高溫型之蔬菜，採收後貯於低溫易有寒害現象發生，莧菜及甘藷葉適合預冷至 10℃，再以塑膠袋包裝，貯於 10℃，可保鮮 7-10 天。芥藍採收後以 PE 塑膠袋包裝，貯於 0℃，可以達良好的保鮮效果。甘藍芽採收後，以 PE 塑膠袋包裝，內置乙烯吸收劑一包，貯藏於 0℃，保鮮效果好。青蒜、芥藍及甘藍芽貯於 0℃，均無寒害發生。

綜合三年的夏季葉菜類採後處理研究，歸納葉菜類採後生理特性變化，預冷方法之評估，葉菜類採收後葉片老化之評估，寒害現象之觀察及貯藏適溫之評估，所有內容資料可作夏季葉菜採後處理應用與推廣。

計畫編號：83-中基-農-45

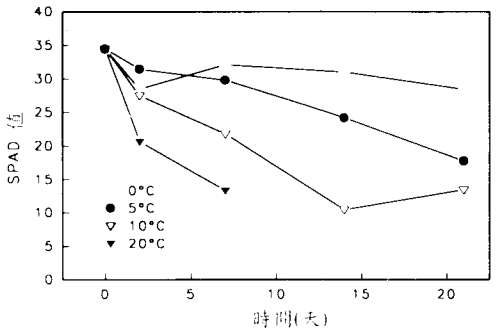


圖 1.貯藏溫度對青梗白菜葉綠素含量之影響

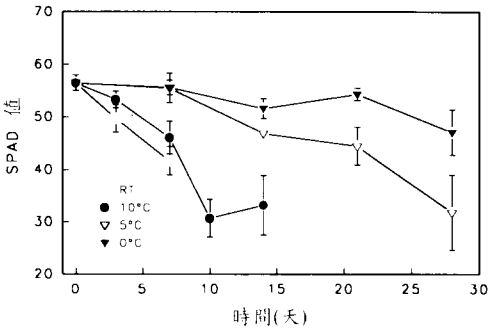


圖 2.貯藏溫度對青蒜葉綠素含量之影響

表 1. 葉菜類貯藏適當溫度、濕度及貯藏期限

品　名	溫　度 (℃)	相對濕度 (%)	貯藏期限 (天)	備　註
小白菜	0	95	21	
青梗白菜	0	95	28	
芥　藍	0	95	28	
芥　菜	0	95	30	
甘　藍	0	95	90	
結球白菜	0	95	60	
菠　菜	0	95	21	
結球萵苣	0	95	28	
葉萵苣	0	95	21	
芹　菜	0	95	28	
茼　蒿	0	95	21	
青　蔥	0	95	21	
青　蒜	0	95	30	
韭　菜	0	95	14	
芫　荽	0	95	21	
紅鳳菜	8	95	7	低溫寒害
隼人瓜苗	10	95	7	低溫寒害
落　葵	8	95	7	低溫寒害
苋　菜	10	95	7	低於 10℃有寒害
蕹　菜	10	95	10	低於 10℃有寒害
甘藷葉	10	95	7	低於 10℃有寒害
九層塔	15	95	7	低溫寒害